

REPUBLIQUE DU NIGER
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES
AGRONOMIQUES DU NIGER
(I.N.R.A.N.)

MISSION DE RECONNAISSANCE DES PALMIERES DU NORD NIGER

(Projet F.E.D. "Vallées de l'Aïr" - N° 51300 33.40.34)

Compte rendu de la mission (Suite de la Phase I)

Période du 23 au 29 Mai 1986

C. LENORMAND CIRAD/IRFA
Section "Recherches Fruitières"
I.N.R.A.N. - NIAMEY

Juin 1986.

S O M M A I R E

<u>Chapitres</u>	<u>Sujets</u>	<u>Pages</u>
I	<u>Objet de la mission</u>	1
II	<u>Déroulement de la mission</u>	
II.1.	Calendrier.....	2
II.2.	Données de base enregistrées.....	3
II.3.	Les moyens mis en oeuvre.....	4
II.4.	Les contraintes.....	4
Carte	Itinéraire suivi.....	5
III	<u>Compte rendu succinct des activités</u>	
III.I.	In Gall	6
III.I.1.	<u>L'inventaire Agronomique</u>	6
	Remarques importantes.....	9
	Observations sur la fécondation artificielle..	11
	Les cultures annexes.....	12
	Les ressources hydriques.....	12
	Les problèmes phytosanitaires.....	12
III.I.2.	<u>Recensement des peuplements existants</u>	14
III.I.3.	<u>Autres observations et commentaires</u>	16
	a) l'érosion éolienne.....	16
	b) l'érosion par les eaux vives.....	16
	La mise en défens des berges de kori	17
IV	<u>EL GANDAWE</u>	
IV.I.	<u>Prélèvements d'échantillons de palmier</u>	19
IV.II.	<u>Contrôle de la production dattière</u>	19
IV.III.	<u>Activités annexes</u>	
	a) Campagne de recensement.....	20
	b) Essais cultureux de Béref.....	20
V	<u>DABAGA/AGADEZ</u>	
	a) Sondages production vallée Téloua.....	20
	b) Activités du Docteur J.C. Tourneur.....	21
VI	<u>Dan-Hayi (Département de Tahoua)</u>	
	Commentaires.....	21
	Principales observations.....	22
	Observations d'un "N'Akha Mejnounn".....	23
	Var. Deglet-Nour.....	24

	Lutte biologique.....	24
VII	<u>Conclusions provisoires</u>	
VII.I	In Gall.....	26
VII.II	Dan Hayi.....	27
VII.III.	Erratum.....	27
VIII	Tableau - Réactualisation du calendrier opération- nel (exercice 1986).....	28
	Croquis descriptif du cas de dépérissement observé à Oufène (Mars 86).....	29

I/ - OBJET DE LA MISSION

Poursuite des opérations dans le cadre du contrat d'études signé entre l'I.N.R.A.N. et le F.E.D. (voir le document intitulé "Mission de reconnaissance des palmeraies du Nord Niger - Compte rendu de la Phase I - Massif de l'Aïr - période du 16 Février au 30 Mars 1986" diffusé en Avril dernier).

L'objectif essentiel de cette mission et son organisation ont été axés sur le prélèvement et l'acheminement rapide d'échantillons de jeunes palmiers-dattiers présentant des symptômes "douteux" (voir page 51 du rapport ci-dessus cité).

Par soucis d'économiser temps et argent, il convenait d'associer à cette mission spécifique, dans la mesure du possible, quelques actions complémentaires en attente d'exécution.

L'exploration de la palmeraie d'In Gall non encore recensée et située sur l'axe de cheminement semblait propice.

Une reconnaissance de l'état d'avancement des récoltes (stade de maturation des dattes) devait, par la même occasion, nous fixer sur la période à retenir pour la phase d'identification de la production et la sélection des meilleurs cultivars, deux des principaux thèmes de référence de l'étude en cours.

II/ - DEROULEMENT DE LA MISSION

II.1. Calendrier

Le 23 Mai 1986 - Départ de Niamey avec le véhicule de l'Expert.

- Jonction à Birni-Konni avec le Professeur J.C. TOURNEUR -
Entomologiste Canadien en provenance de Maradi.

- Contact avec Monsieur BANA à Guidan-Ider pour l'organisation
de la visite du site de Dan Hayi au voyage retour.

Arrivée le soir à In Gall - jonction avec l'équipe et le
véhicule du Projet FED d'Agadez.

Installation du campement.

24 et 25 Mai - Présentation aux Autorités locales.

- Inventaire de la palmeraie d'In Gall et évaluation des récoltes.

Le 26 Mai - Matin : Suite inventaire palmeraie.

Après-midi : Départ sur Agadez -

Visite INRAN, Agriculture et Projet FED "Vallées de l'Aïr".

Préparation mission Nord Agadez.

Le 27 Mai - Présentation aux Autorités locales. Visites faites à Messieurs
le Préfet et le Secrétaire Général, Préfecture d'Agadez.

Départ sur Egandawé. Contact avec Monsieur MAMADOU IBRAHIM,
Responsable du Projet EIRENE.

Halte de nuit à Egandawé.

Le 28 Mai - Visite des palmeraies déjà identifiées en Mars 86 (évaluation des récoltes).

- Prélèvement et conditionnement de palmiers-dattiers initialement repérés.
- Contrôle de la production sur quelques sites représentatifs de la vallée du Teloua sur le chemin du retour vers Agadez.

Soir : Départ d'Agadez pour Tahoua

Halte de nuit à Tahoua.

Le 29 Mai - Départ Tahoua pour Guidan-Ider, jonction avec Monsieur BANA et son véhicule pour assurer le relais vers Dan-Hayi

Visite de la palmeraie de El Hadj HIMOU.

Après-midi : Départ de Guidan-Ider pour Niamey.

FIN DE LA MISSION

31 Mai 1986 : Expédition des échantillons prélevés à Egandawé, aux bons soins du Professeur J.C. TOURNEUR en partance sur Montpellier (France).

II.2. Données de base enregistrées

Durée :

Durée totale sur le terrain 5 jours

Voyages 2 jours

Durée totale de la Mission..... 7 jours

Kilométrage

Sur route	1 765
Sur piste	<u>355</u>
Total kilométrage parcouru	2 120 kms

Principaux éléments météorologiques relevés

Minima + 22,5

Maxima + 45,6

Température moyenne minimale : 23.8

" " maximale : 43.3

Pluviométrie. ± 10 mm à 15 kms d'Egandawé. (Attente 3/4 d'heure pour la traversée d'un affluent se jetant dans le kori de Tidine).

II.3. Les moyens mis en oeuvre

a) Matériel

b) Personnel

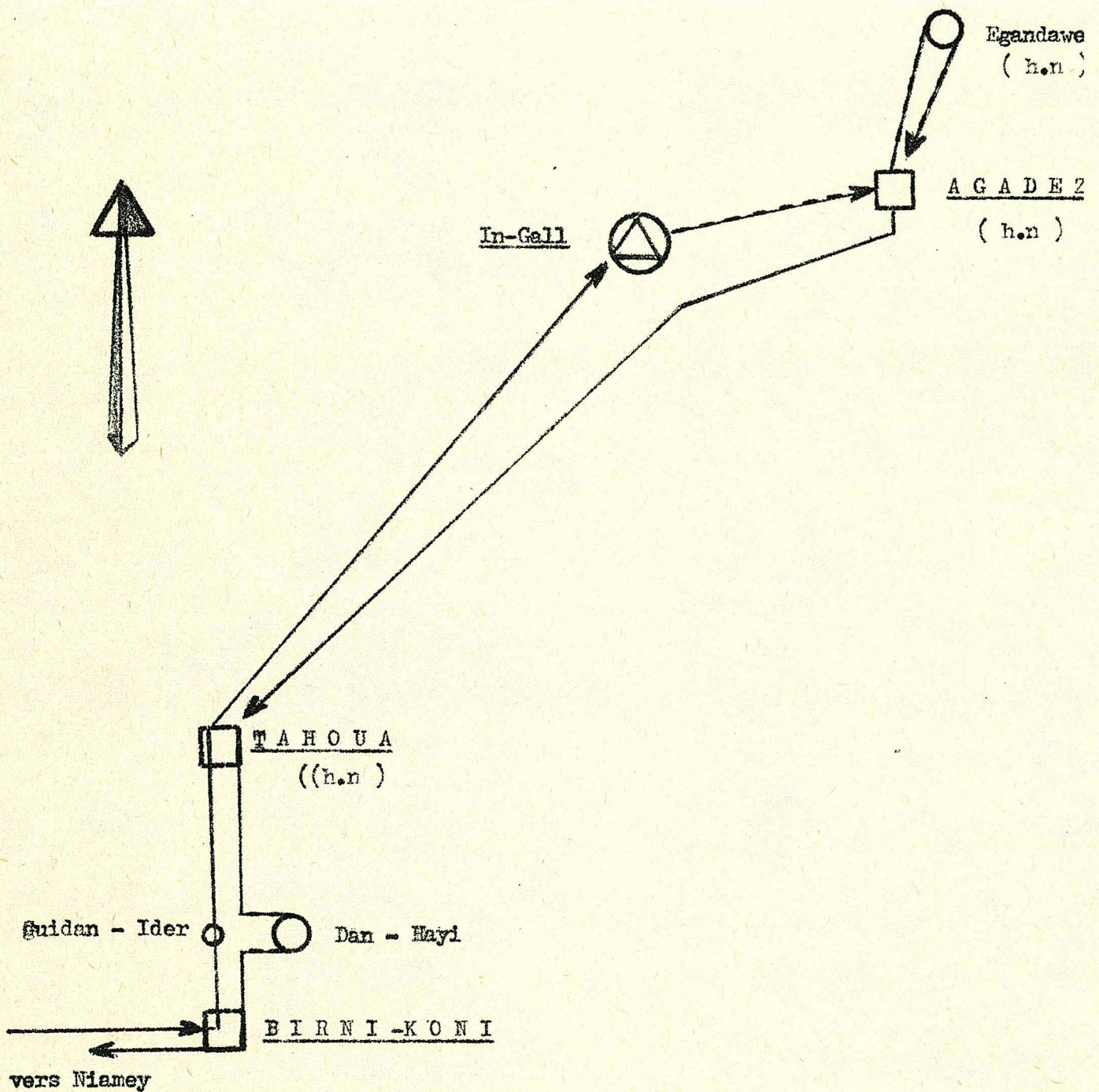
Idem Mission précédente (voir rapport déjà cité plus haut).

II.4. Les contraintes

La chaleur excessive (39° à partir de 8 H 30) a limité le champ des activités qui, tout en débutant à 05 H 45 n'excédèrent pas sept heures/jour, pour des arrêts d'une durée identique soit de 10 H à 17 H. Les temps d'arrêt aux heures les plus chaudes, dans un confort très aléatoire, ne permettant aucun repos ou possibilité d'occupations annexes comme il est possible de le faire en saison plus clémente.

ITINERAIRE SUIVI

(Carte Schématisée)



Légende :

- Route
- - - Piste
- ⊙ Etape de Base (campement)
- (h.n) Halte de nuit

III/ - COMPTE RENDU SUCCINT DES ACTIVITES

Pour mémoire, nous rappellerons que le contrat d'étude stipule l'obligation pour l'INRAN de présenter, sous quinzaine, un simple compte rendu des activités en fin de chaque mission, quelle qu'en soit la durée. Le rapport final devant être remis courant 1987.

III.I. IN GALL

C'est un site que nous avons déjà visité à plusieurs reprises, dans le temps (1973 - 1984 et 1985) d'où un recul et des repères suffisants pour se rendre compte de l'état de dégradation en cours d'évolution accélérée.

Bien que connu, il importait, dans le cadre de notre enquête en cours, d'identifier cette palmeraie selon les normes adoptées pour l'ensemble des oasis du Nord Niger :

- a) Inventaire Agronomique
- b) Recensement des peuplements existants.

La période étant propice, nous avons pu également évaluer les rendements en dattes et identifier quelques beaux sujets, gros porteurs de fruits de qualité (principalement variété El Médina).

III.I.1. L'inventaire Agronomique

Il a été fait sur quatre zones représentatives (bonne, moyenne et médiocre) sur des groupes de palmeraies exploitées.

- BANDA-IFERGAN, situé au centre, sur la berge Est du kori et face à la ville.
- FORE-FUTU, qui était la plus grosse palmeraie s'étirant de la ville jusqu'au Sud-Ouest du kori et où persiste, actuellement, un seul petit flot de 75 dattiers qui servirent d'étalons.
- TIRGIT, au Nord-Est d'In Gall.
- TAN ISHERTF, la palmeraie la plus au Sud, sur la rive Est du kori.

L'examen de 414 sujets soit, en moyenne, plus de 100 dattiers par zone inventoriée est déjà suffisant pour situer les principaux paramètres recherchés. Ce travail sera ultérieurement complété à une époque climatiquement plus favorable. (Décembre 1985).

Les chiffres obtenus sont déjà très significatifs :

93,5 % de femelles dont 52,5 % sont porteurs de régimes. Moyenne 4,70 régimes/pied.

6,5 % de mâles ce qui dénote une bonne maîtrise de la phéniciculture.

8,5 % de V.D.D. (voie de disparition) ce qui est tout de même important pour des flots refuge en cours d'exploitation.

2,2 % de morts (dont 75 % pour la variété TOMBAYE).

Le poids total de fruits estimé à 2 006 kg donne une moyenne de 2,18 kg par régime ce qui est faible d'où une production moyenne et médiocre de 10,28 kg par palmier porteur.

Les poids maximum observés = 70 kg (principalement variété El Médina).

Les poids minimum observés = 0,500 kg (la fécondation artificielle généralement bien conduite à In Gall ne peut qu'exceptionnellement être incriminée dans ces cas de coulures dont l'ACARIOSE reste le facteur dominant). La densité moyenne à l'hectare se situe aux environs de 356 palmiers (chiffre à confirmer ultérieurement).

Les variétés

Deux variétés dominent tout au moins au niveau des palmeraies de rapport visitées :

Variété El Médina : (classification = groupe 1 (*))

Variété de nature précoce, il nous a été donné de goûter quelques-unes de ces dattes qui sont, à l'état frais, véritablement excellentes. La texture des fruits déclarée par différents auteurs comme $\frac{1}{2}$ molle est, à notre avis et d'après les échantillons goûtés, MOLLE mais nous convenons que notre jugement est, pour le moment, quelque peu prématuré (les mets qui flattent le palais peuvent temporairement déformer le jugement). Comme toutes les variétés molles, El Médina est récoltée par grappillage, à compter du 10 Juin. Ces dattes sont alors conditionnées en petits sachets tressés avec des feuilles de palme et vendues très cher (jusqu'à 650 F CFA le kilo) en fruits de primeur.

(*) D'après la note de F. GIRARD - Fruits - Vol 35, n° 6 - 1980.

D'après les producteurs, ces dattes ne ^{se} conserveraient pas ce que nous avons beaucoup de mal à croire et qui, par conséquent, doit être vérifié. Des accords ont donc été pris avec un phéniciiculteur sérieux pour une réservation prioritaire d'une quantité suffisante de fruits dont le Projet prendra livraison en temps voulu. Ces échantillons permettront quelques séries d'analyses de laboratoires et de tests de conservation très certainement des plus utiles

Remarques importantes

Bien que généralement belle, la qualité El Médina est tout de même assez hétérogène. Nous pensons pouvoir répondre, aujourd'hui, aux questions restées en suspend quant à cette hétérogénéité très mal expliquée étant entendu que seule la multiplication végétative prévaut à In Gall depuis le XVI^e Siècle.

En fait, nous nous sommes rendus compte qu'à défaut de rejets fiables, trop exploités dans le temps, les phéniciiculteurs utilisent, depuis longtemps, déjà et de plus en plus, le GOURMAND dont on connaît le caractère FOU et "fantaisiste" sur le plan génétique... (voir palmeraie de Dan Hayi page 23).

Cette réflexion qui lève un coin de voile important pour la Recherche met aussi en évidence une carence en matériel végétal qui est inquiétante pour l'avenir. On voit mal, en effet, comment multiplier cette variété (certainement la plus intéressante) à partir des meilleurs cultivars d'In Gall qui, à 99,5 %, ne portent aucun rejet exploitable... C'est à ce stade que pourrait utilement intervenir la culture IN VITRO en cours d'expérimentation (*).

(*) Informé de ces problèmes, Monsieur le Directeur Général de l'INRAN souhaiterait qu'ils soient, en priorité, réglés sur place d'où son vœu de créer une unité de recherche devant accéder, à moyen terme, à la production de vitroplants de *Phoenix dactylifera* et autres essences fruitières et forestières.

Variété TOMBAYE : (Classification groupe 2 - $\frac{1}{2}$ molle).

De maturité plus tardive, ces dattes étaient encore trop vertes pour pouvoir se faire une idée quant à leur qualité gustative. Elles nous ont néanmoins (après un examen sommaire de leur texture interne) semblé relativement fibreuses. Les noyaux sont plus gros d'où un rapport pulpe/noyaux moins intéressant que pour les dattes El Médina. La variété Tombaye est véritablement très hétérogène et l'on passe facilement de la très grosse et belle datte au fruit très moyen que l'on pourrait aisément confondre avec une toute autre variété. Les causes de ces différenciations notoires seraient très variées et les phénici-culteurs d'In Gall, questionnés sur ce point, ont des opinions très partagées. Pour certains les petits fruits sont les conséquences d'une irrigation insuffisante pour d'autres, il s'agit de sous-variétés. Il y aurait, en effet, X classes de Tombaye (?)...(étude à suivre).

Personnellement, nous nous rallions à l'observation de quelques propriétaires qui mettent en cause l'alternance d'une année sur l'autre (*). Nous y ajouterons l'utilisation du Gourmand pourtant moins usité pour Tombaye. On trouve encore à In Gall, des rejets de cette variété qui représentent environ, le $\frac{1}{3}$ de la production.

Cette variété Tombaye est plus sensible aux stress hydriques et aux maladies que la El Médina. 75 % des sujets morts ou en V.D.D. répertoriés dans les

(*) Comme cela est fréquent pour de nombreuses espèces fruitières, le dattier peut, après une forte production, produire moins la saison suivante.

Contrairement aux climats tempérés où la taille des fruits n'évolue pas pour autant, les réductions peuvent être très importantes en climat sahélo-saharien, l'absence de soins (eau-fumure) aggravant d'autant ce phénomène.

palmeraies de rapport sont des Tombayes.

Observations sur la fécondation artificielle

In-Gall ayant encore une forte imprégnation des traditions phéniciques(*), la fécondation manuelle y est correctement pratiquée. Les techniques utilisées ont tout particulièrement attiré notre attention (**).

Des épillets (moyenne 3) de fleurs mâles sont pliés en deux et ficelés longitudinalement et transversalement avec de la fibre végétale, l'ensemble formant une sorte de navette ajourée de \pm 18 centimètres de long pour un diamètre de \pm 25 mm (N.B. : voir photos dans Album en cours de montage). Ces épillets conditionnés sont insérés dans les inflorescences femelles à l'époque propice, après avoir joué leur rôle, ils sont récupérés, laissés à l'ombre dans un endroit frais de la palmeraie puis stockés à l'intérieur des habitations avant la saison des pluies. Ils sont réutilisés l'année suivante où à l'occasion d'une double floraison, en dehors du cycle normal où les mâles n'émettent généralement pas de fleurs.

Nous avons récupéré plusieurs de ces "sachets à féconder" afin d'en analyser, dans le temps, le pouvoir germinatif de leurs grains de pollen.

(*) L'exode d'In Gall amenuise ces traditions qui sont généralement délaissées par les nouveaux occupants (principalement pasteurs déshérités de leurs troupeaux).

(**) Sauf erreur ou omission, aucune communication n'a été faite sur cette technique locale pourtant des plus remarquable et qui mérite d'être retenue tant pour le Niger que pour l'ensemble de la chaîne des oasis sahélienne. Ceci dit, la pratique de la conservation du pollen, sous d'autre forme de conditionnement, est bien connue mais malheureusement peu exploitée.

Les cultures annexes

Elles sont quasiment inexistantes et seuls quelques nouveaux agriculteurs commencent à s'en occuper (cultures de contre-saison).

Il n'existe aucun verger fiable comme on peut en trouver plus au Nord, dans le massif de l'Aïr. Le jujubier est inexistant et les essences forestières sont rares.

Les ressources hydriques

D'après nos relevés, l'eau se situe à une moyenne de six mètres de profondeur mais la puissance de la nappe phréatique est médiocre. Dans certains secteurs éloignés du lit majeur du kori, l'eau est légèrement salée (probablement magnésienne).

N.B. : Les ressources en eaux actuelles sont incompatibles avec la rénovation de la palmeraie (remplacement des nombreux manquants soit $\pm 35,9 \%$) et qui plus est, avec la création de nouvelles plantations (*).

Les problèmes phytosanitaires

Ils sont de loin, de tout ce qui nous a été donné de voir jusqu'à présent au Niger, tant à l'Est qu'au Nord du pays, les plus nombreux.

Les trois principaux fléaux de la phéniciculture (dans l'ordre d'importance) :

- Acariose
- Termites
- Cochenilles blanches

sont réunis à In Gall.

(*) Les projets envisagés pour In Gall soit la création d'une centaine d'hectares de palmeraies nous semblent, dans l'immédiat, plutôt hasardeux.

A ces parasitismes endémiques vient s'ajouter toute une gamme de maladies Cryptogamiques qui prennent une ampleur inquiétante.

En plus des maladies du "cœur qui penche" signalées de longue date mais qui évoluent toujours, on trouve aujourd'hui, d'autres dépérissements qui sont, dans ce contexte de sécheresse généralisée, difficilement dissociables des mortalités dues à la SOIF (*). Dans l'immédiat, les seules investigations possibles le sont dans les parcelles bien irriguées où le facteur eau peut être écarté. C'est dans ces lieux que nous avons repéré des cas de dépérissement pouvant être dus à *Thielaviopsis paradoxa* (**).

N.B. : L'évolution de tous ces champignons "de faiblesse" est le signe évident d'une dégradation en profondeur que les phéniculteurs avisés n'ignorent point d'où, le plus souvent, leur refus de lutter davantage (abandon progressif des palmeraies).

(*) Un test simple en cours de contrôle sur le terrain, pourra peut être permettre d'identifier les causes initiales d'un dessèchement (maladies ou déshydratation).

(**) Sous réserve d'examens plus approfondis et d'analyses en laboratoire.

III.I.2. Recensement des peuplements existants

Vu l'état de dégradation des palmeraies, en dehors des parcelles encore relativement suivies, il a semblé préférable de procéder par comptage direct, les espaces morts et les densités hétérogènes rencontrées empêchant tout calcul à partir d'un MODELE MATHEMATIQUE comme cela a pu être fait ailleurs (voir pages 14 à 16 du précédent rapport).

6 343 palmiers-dattiers ont ainsi été dénombrés sur 80 % de la surface totale à recenser. Ce comptage, a pu être assuré grâce à la participation active du Professeur J.C. TOURNEUR, ex collaborateur de Mauritanie.

Le dépouillement partiel des chiffres obtenus sur le terrain donnent un aperçu précis de la situation d'In Gall :

Vieux sujets	2 180
Sujets moyens	476
Jeunes en production	924
Petits, non déterminés	500
V.D.D.	<u>1 450</u>
Morts	<u>659</u>
Palmiers mâles	134
Nombre de rejets femelles =	254
Nombre de " mâles =	229

Les pourcentages sur la base de 5 684 dattiers (palmiers recensés moins les morts soit 10,4 %) sont :

<u>Vieux</u>	-	± 100 ans	=	38,5 %
<u>Moyens</u>	-	en production	=	8,4 %
<u>Jeunes</u>	-	<u>relève potentielle</u>	=	16,5 %
<u>Petits</u>	-	sexe non déterminé (50 % de mâles)		8,8 %
<u>V.D.D.</u>	-	(en voie de disparition)		25,5 %
<u>Mâles</u>	-			<u>2,3 %</u>
Total =				<u>100 %</u>

N.B. : Ces données très significatives, seront corrigées en fonction du reliquat d'enquête, que nous effectuerons à une époque climatiquement compatible...

Remarques

Sans souhaiter critiquer personne ni vouloir donner plus d'importance aux activités conduites dans le cadre de cette convention INRAN/FED, il importe tout de même d'insister, dans l'intérêt général, sur la passivité des services compétents en matière de recensements pour les peuplements arboricoles.

Afin de ramener à leurs justes valeurs les arguments négatifs qui prévalent pour justifier l'inactivité, à savoir : insuffisance de personnel, manque de moyens nécessaires, absence de véhicule ou de carburant etc ; nous préciserons que ce comptage détaillé avec marquage, de ces 6 343 arbres a été réalisé en 18 heures par une équipe de deux hommes (J.C. TOURNEUR + l'aide de camp Nigérien, attaché à la mission), soit à une cadence moyenne de 352 palmiers/heure observations sommaires comprises.

Les moyens mis en oeuvre furent :

- 1 tablette porte-fiches avec fiches (à la rigueur bloc de papier quadrillé).
 - 1 crayon
 - 1 gomme
 - 1 pôt de peinture
 - 1 pinceau
- } Achetés localement pour 1 500 F CFA
}

La distance totale du kori à explorer étant de 3 750 mètres, 90 % des déplacements furent effectués par cheminements pédestres.

Comme on le constatera, ces moyens sont à la portée de tout chef de secteur Agricole ou forestier résidant sur les lieux donc non pressé par le temps et pouvant choisir les meilleures conditions de travail (Décembre à Mars).

III.1.3. Autres observations et commentaires

a) L'érosion éolienne

Nous en parlions en 1985 dans notre document de Juin intitulé : "Rapport de Mission Amidar - Agadez - In Gall" (page 20). En un an, ces ensablements ont gravement évolué. Les zones les plus touchées se situent entre l'extrémité Nord du poste jusqu'au-delà de Tirit soit sur environ 50 % de la surface totale. Ghiya étant la palmeraie la plus ensablée.

Une évolution des sables éoliens s'amorce vers le Sud.

b) L'érosion par les eaux vives

Egalement signalés dans le rapport cité plus haut, d'autres dégâts ont été causés entre-temps (hivernage 1985). La palmeraie de Tan Hennen située

à proximité du Poste Administratif, sur la berge Ouest du kori semble être la plus menacée par les crues hivernales. 131 vieux palmiers, soit 25 % du peuplement total sont dessouchés.

N.B. : Cette palmeraie attaquée à l'Est par les crues, s'ensable sur son côté Ouest (16 % de palmiers sont en voie d'ensablement total). Sur le plan scientifique, ce site est remarquablement intéressant pour y suivre les effets conjoints de deux types d'érosion et de dégradation simultanés.

La mise en défens des berges de koris

Nous avons longuement insisté, sur le précédent rapport intéressant le massif de l'Aïr, sur les dangers réels de la dégradation des sols. Il semblerait que la "sonnette d'alarme" également actionnée par le BRGM, ait été, cette fois, bien entendue (voir note DIR. Evaluation programmation à l'attention de Monsieur le Ministre du Plan. Réf. JPH du 20/05/86.

Des travaux de mise en défens sont en cours à In Gall depuis Décembre 1984 où 675 mètres d'ouvrages divers ont été réalisés par EREINE (*).

Du 15/12/85 au 30/4/86, 710 autres mètres ont été bâtis, soit un total de 1 386 mètres ce qui donne une moyenne réelle (temps des nombreux arrêts déduits) de 116 mètres d'ouvrages/mois.

A cette cadence, d'après un calcul rapide, il faudra cinq ans pour protéger les berges d'In Gall.

(*) Ces données intéressantes qu'il est malheureusement difficile d'obtenir auprès des services officiels, nous ont été aimablement communiquées par le Responsable local d'EREINE qui fait, compte tenu de ses moyens limités, un travail appréciable.

Le système adopté par EREINE est la diguette en épis qui est la plus rationnelle. L'orientation de ces épis crée un ralentissement du courant et engendre des remous atténués qui ramènent le sable du centre du kori vers les berges dégradées. Le bel ouvrage réalisé à Egandawé (Ereiné) est très significatif sur ce plan (remblaiement de \pm 60 centimètres en un seul hivernage à faibles crues).

Informations techniques pour Egandawé : longueur de l'ouvrage = 1 300 mètres.

Durée de la construction = 8 mois, soit une moyenne de 162 mètres/mois. Le cubage de caillasse est évalué à 3 m³ ou mètre linéaire, soit la manipulation et le transport de 3 900 m³.

La protection par un mur continu est plus coûteuse et présente certains dangers. Il semblerait, en effet, que les digues de ce type construites dans le Téloua, auraient des effets négatifs sur l'infiltration. Des brèches seraient ouvertes pour rétablir un certain équilibre ?

N.B. : Nos connaissances sur la vallée du Téloua sont encore insuffisantes pour que nous soyons à même de porter un jugement quelconque sur ces commentaires entendus par ailleurs.

o

o

o

IV. EL GANDAWÉ

IV.I. Prélèvements d'échantillons de palmiers-dattiers

Rappel : Nous signalions sur le précédent rapport de mission, la découverte à Oufène, Egandawé et Bergé (Sud Abardok) de dépérissements douteux sur jeunes sujets de 8 à 10 ans. Nous estimions, compte tenu des pertes enregistrées à Bergé (12 %) et des symptômes anormaux observés, en général, qu'il serait souhaitable d'acheminer, dans les meilleurs délais possibles (état de fraîcheur des tissus à analyser), quelques échantillons de cette "maladie" (*) vers des laboratoires spécialisés.

Quatre jeunes dattiers atteints à des stades différents ont été conditionnés dans des sacs de jute humidifiés.

Ces échantillons reconditionnés à Niamey ont été directement conduits au laboratoire de phytopathologie du CIRAD (IRFA) par le Docteur J.C. TOURNEUR qui se rendait à Montpellier (France). Les délais entre l'arrachage des plants et leur arrivée à destination auront été de cinq jours, ce qui laisse quelques bons espoirs d'obtenir des résultats d'analyses fiables.

IV.II. Contrôle de la production dattière

Quelques contrôles ont été effectués sur les sites déjà repérés en Mars dernier. Ces données seront consignées ultérieurement. Dans l'immédiat, on peut déjà dire que quantitativement et qualitativement cette production est médiocre. Aucune variété ne mérite d'être retenue.

(*) D'autres cas ont été repérés à l'occasion de cette tournée, au Sud de DABAGA, dans la vallée du Téloua.

IV.III. Activités annexes

Nous avons profité de cette visite pour reprendre le dialogue avec le Responsable d'EREINE au sujet de :

a) L'organisation de la nouvelle campagne de recensement que doit nécessairement faire cette ONG en lieu et place du travail imprécis qui fut réalisé en 1985 (voir précédent rapport, Phase I, pages 32 et 33). Des fiches pouvant faciliter l'intervention en palmeraies ont été remises à Monsieur MAMADOU IBRAHIM qui en fera très certainement bon usage.

b) La mise en place d'essais culturaux sur le BEREF (*Citrullus lanatus* - cucurbitacée) tant à Egandawé qu'à Aouderas, ceci, dans le cadre d'une étude conduite par l'INRAN.

Pour mémoire, les graines de cette pastèque semi-sauvage produisent jusqu'à 42 % de matière grasse donnant une huile de qualité. Les faibles exigences et la rusticité de cette plante permettent d'espérer d'aussi bons rendements que ceux obtenus dans les oasis mauritaniennes.

Les semences remises à EREINE ont été prélevées sur les produits de la récolte 1985 réalisée avec succès, par l'INRAN dans les jardins d'Agadez.

V. DABAGA/AGADEZ

a) Quelques sondages rapides ont été effectués sur le chemin du retour. Il s'agissait surtout d'évaluer le stade de maturation des dattes afin d'être à même de programmer la prochaine mission qui sera uniquement axée sur la production.

b) Prélèvement de matériel végétal spécifique dans le cadre de programmes retenus entre l'INRAN et l'Université de Montréal (Canada), objet du déplacement à Agadez du Professeur TOURNEUR, spécialiste en lutte biologique (*).

VI. DAN-HAYI (Département de Tahoua).

Le léger détour par la palmeraie de El Hadj HIMOU que nous avons visitée en Décembre 1983 (voir rapport intitulé "Compte rendu de mission - visite des pépinières départementales et prospection fruitière" - janvier 1984) avait deux objectifs bien précis (dans l'ordre d'importance) :

1°/ - Le contrôle de l'état des récoltes (point de la maturation des dattes par rapport à celles du Nord - 300 kms d'In Gall, en ligne droite) - les deux variétés El Médina et Tombaye étant présentes à Dan Hayi.

Commentaires

Cette petite palmeraie de \pm 500 dattiers (**), isolée dans un secteur quasiment vierge de toute phéniciculture représente à nos yeux un modèle type particulièrement intéressant à suivre. L'ingéniosité, la pugnacité et le dynamisme de son propriétaire ne peuvent que renforcer l'intérêt porté à ce site pilote qui pourrait servir d'étalon et de courroie de transmission pour développer, en tache d'huile, le dattier dans cette zone relativement privilégiée.

(*) J.C. TOURNEUR qui a initié Monsieur MOUNKATLA MATGUIZO (entomologiste INRAN) aux pratiques de la lutte contre la cochenille blanche du palmier-dattier, revenait donc en pays de connaissance. Il s'apprête, aujourd'hui, à former d'autres spécialistes nigériens.

(**) Nous dresserons à l'occasion d'un de nos prochains passages, l'inventaire agronomique de cette palmeraie. Les données recueillies devraient nous apporter des points de comparaison particulièrement intéressants.

Le comportement de la variété "El Médina" en dehors de sa zone de prédilection est un sujet de Recherche Capital pour l'avenir de cette production dattière de qualité, mais malheureusement menacée d'extinction à moyen terme.

C'est à ce niveau que doit jouer la notion de "ZONE REFUGE" sur laquelle nous mettons l'accent depuis notre arrivée au Niger (Avril 1983).

Principales observations faites à Dan-Hayi

Cette palmeraie a bien souffert en trois ans (affaissement de la nappe phréatique) mais dans l'ensemble, elle se comporte encore très bien.

De nombreux dépérissements ont été observés, ils sont d'origines diverses mais très probablement liés aux stress hydriques dont les effets sont observables sur d'autres espèces fruitières (*).

Les dattes El Médina et Tombaye sont identiques à celles observées à In Gall mais leur maturation est plus tardive.

Nous avons demandé à El Hadj HIMOU de nous conserver une partie de sa production afin que nous puissions comparer la texture de ces dattes en fin de cycle de maturation.

Une erreur technique lourde de conséquences fait qu'il n'existe aucun rejet sur les plus beaux sujets de Dan-Hayi. Des "conseilleurs" ont suggéré aux propriétaires d'arracher systématiquement tous les rejets naissants et de laisser en place les gourmands ceci, dans l'intérêt du pied femelle qui ainsi, se développerait mieux... En 1983, nous expliquions à ce même propriétaire, en présence du chef de la Section Fruitière et Maraîchère des Services Agricoles, que c'était justement l'inverse qu'il fallait faire...

(*) Le temps réservé à cette visite qui ne devait pas entraver le but initial de notre mission (transport rapide de matériel végétal), a limité nos investigations.

Le mythe "Utilisation du Gourmand" est passé dans les moeurs au niveau des plantations de dattiers, dites marginales. Nous en ignorons encore les raisons (*) mais il est évident que ces coutumes peu recommandables ne sont pas de nature à relever le standard génétique d'une phéniciculture en décrépitude.

Observations d'un "N'AKHLA Mejnounn" (**)

Un très beau spécimen qui, visiblement intriguait El Hadj HIMOU, a pu être observé dans toute sa splendeur (***).

Il s'agissait d'un palmier "mâle" de 15/20 ans sur lequel vivaient en parfaite symbiose, un groupe de très belles inflorescences mâles et quelques régimes portant des fruits parthénocarpiques (dattes dépourvues de graine - ovule non fécondée).

Ce phénomène se serait produit, pour la première fois, en 1984. Une petite récolte d'El Médina aurait été faite à cette époque (à vérifier).

En 1985, ce dattier serait resté mâle à 100 %. Son pollen aurait normalement été utilisé (qualité de ce pollen à contrôler).

Très intéressé par ce cas particulièrement rare qui devra être suivi, nous avons questionné longuement le propriétaire afin d'essayer d'en savoir plus sur les origines de ce cultivar. Il semblerait qu'il s'agisse d'un gourmand prélevé sur un tronc femelle d'El Médina. Nous approfondirons la question plus à fond dès que possible.

(*) Affaire à suivre.

(**) Palmier FOU - Nom donné par les Arabes, aux sujets issus de gourmands, génétiquement instables.

(***) J.C. Tourneur et nous même, regretterons longtemps d'avoir laissé nos appareils photos à Guidan-Ider...

Variété Deglet-Nour

Intéressé par cette "Reine des dattes" qui nous vient du Magreb, El Hadj HIMOU sema une grande quantité de noyaux. Il est aujourd'hui très déçu, après quelques années d'attente, de ne pouvoir récolter que des baies minuscules et sans saveur à l'exception d'un seul sujet dont les fruits, encore très verts, semblent avoir la conformité requise. Nous goûterons certainement quelques-unes de ces dattes avec cependant peu d'espoir de pouvoir les reproduire ; le sécateur à rejets étant aussi passé par là...

2°/ - Lutte biologique

Il était intéressant de profiter de la présence d'un spécialiste pour contrôler sur place, les résultats d'un lâcher de coccinelles effectué en 1983. Intérêt d'autant plus grand que cette palmeraie représente un flot marginal à l'image de la Station de Bonkougou où la lutte biologique s'installe très mal.

Il est bon de rappeler que d'autres graves erreurs techniques avaient été commises à Dan-Hayi en 1982/83 où fut décimées par des traitements iternestifs au DECIS, une population de coccinelles locales (*Pharocimus semi-globosus*) parfaitement bien installées (voir rapport de mission cité plus haut - page 21).

Les conclusions de J.C. TOURNEUR sont partiellement positives à savoir que:

1°/ - L'infestation par la cochenille blanche a regressé pour se maintenir à un niveau relativement satisfaisant.

2°/ - Il y a vraisemblablement toujours présence d'insectes utiles. Ceci a été confirmé par le propriétaire. Les coccinelles réapparaissant dès la fin des fortes chaleurs.

3°/ - Des sous-cultures favoriseraient l'établissement d'un meilleur équilibre biologique. J.C. TOURNEUR a suggéré d'en établir quelques unes à proximité d'un puits où les infestations de cochenilles sont les plus importantes.

VII/ - CONCLUSIONS PROVISOIRES

L'objectif principal de cette mission spécifique c'est-à-dire :

Prélèvement et acheminement rapide de jeunes palmiers-dattiers présentant des symptômes douteux, a été atteint dans les meilleurs délais possibles. Il appartient à présent, au laboratoire de phytopathologie du CIRAD/IRFA de Montpellier (France), d'essayer d'identifier cette "maladie" (voir croquis descriptif ci-après).

La bonne organisation de cette tournée parfaitement orchestrée avec les partenaires du Projet "Vallées de l'Aïr" d'Agadez et les Services Agricoles de Birni-N'Konni, nous a permis un complément d'activités, directement ou indirectement liées à l'étude en cours, soit :

1°/ - Intervention sur la palmeraie d'In Gall en attente de recensement (inventaire Agronomique).

2°/ - Contrôle de l'état d'avancement des récoltes.

3°/ - Identification d'une zone refuge.

VII.I. In Gall

La chaleur excessive limita l'action en palmeraies néanmoins, le programme fut réalisé à 75 %. Les chiffres obtenus à partir de ces premiers comptages se passent de commentaires :

38,5 % de vieux sujets en fin de potentiel/vie

25,5 % de palmiers en voie de disparition

10,4 % de mortalités

soit : 74,4 % de composantes négatives, IRREVERSIBLES.

Un site témoin (Tan Hennen) donne une image précise du double processus de la dégradation en cours :

25 % de dattiers dessouchés par les crues hivernales, sur le côté Est de la palmeraie (kori)

16 % de dattiers ensablés par l'érosion éolienne, sur le côté Ouest de la palmeraie (dune).

Le parasitisme et les maladies directement liés à l'état de sécheresse généralisée, ou manque de soin voire à l'abandon de certaines palmeraies, sont installés en profondeur.

Les ressources hydriques disponibles annulent dans l'immédiat, tout espoir d'action de rénovation. Les projets retenus, soit la multiplication par DIX, des surfaces initialement complantées à In Gall, semblent, techniquement et économiquement, IRREALISABLES.

La production

Malgré quelques beaux sujets porteurs (jusqu'à 70 kgs par palmier), les rendements moyens sont très médiocres (11 kgs).

La variété "El Médina" de grande réputation au Niger est spécifique à In Gall. L'absence ou l'insuffisance de rejets pour procéder au renouvellement de cette variété, par multiplication végétative, POSE UN SERIEUX PROBLEME qu'il faudra nécessairement résoudre par la culture de tissus (production de vitro-plants).

Des mesures doivent rapidement être prises pour sauvegarder cette excellente variété, menacée d'extinction à moyen terme.

VII.II. Identification de l'état des récoltes

Le point fait à In Gall, à Egandawé, dans la vallée Nord du Téloua et aux alentours d'Agadez laisse apparaître un stade de maturation relativement homogène.

Ce constat a permis de fixer la mission spécifique à début Juillet.

VII.III. Dan Havi

Les éléments recueillis sur cette palmeraie marginale, non visitée depuis trois ans, ne peuvent que renforcer l'intérêt déjà perçu. Ce site présente, en effet, plusieurs facettes qui seraient utiles à la Recherche (études comparatives des cultivars en dehors de leur biotope de prédilection) - Contribution à l'établissement d'un modèle définissant les normes pour la création de "ZONES REFUGE".

VII.IV. Erratum

A signaler une erreur relevée dans le Rapport n° II du premier trimestre 1986 (FED - Développement des Vallées de l'Aïr - Agadez), à la page 12, paragraphe 3 "Etude phénicicole".

Il semblerait qu'il y ait eu confusion au sujet du nombre de palmiers-dattiers avancé sur ce document. Si ce chiffre de 60 000 existe bien, sur divers documents, il n'émane pas des données INRAN qui ne seront divulguables qu'en 1987.

VIII/ - POURSUITE DE LA MISSION - REACTUALISATION DU CALENDRIER OPERATIONNEL

EXERCICE 1986

Nature de la Mission	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
a) Rapport de Mission							
b) Poursuite Phase I							
IN GALL (*)							
TCHIROZERINE							
ARLIT							
Vallée TELOUA							
c) Evaluation des récoltes							
d) Non opérationnel							

Remarques : Réactualisation au 31 Mai 1986.

(*) Prospection réalisée à 75 % (Mai 1986)

- DEPERISSEMENT OBSERVE A OUFENE -

(coupe en biseau d'un rachis de palme)

PARTIE I : coté avec embases de folioles .

PARTIE II : Coté lisse (espaces entre folioles)

REMARQUE : Ne concerne, dans l'immédiat,

que les jeunes dattiers de 1 à 10 ans, issus de semis de noyaux.

avant le dessèchement total, les folioles sont tigrées (aspect identique à celui des bananes des Canaries).....

nécrose plus étendue base foliole.....
traces de nécrose sous l'épiderme..

.... nécrose en pointe sous l'épiderme

..... Parenchyme fibreux sain

tache brune sur

l'épiderme.....

nota: cette coloration brune, en ligne ou sur plaques peut aussi être totale.

..... idem (nota: dans certains cas on trouve une tache montante sur un coté du rachis et une ligne descendante à l'opposé. Le dépérissement des folioles, qui deviennent blanches, est fonction de la progression de la nécrose superficielle) -similaire au Bayoud -